

RINGKASAN

Sebelum sumur panas bumi diproduksi maka perlu dilakukan analisa terhadap kemampuan sumur tersebut untuk memproduksi dengan melakukan uji produksi. Sumur Ulubelu-11 belum pernah dilakukan uji produksi, oleh karena itu perlu dilakukan uji produksi. Pada studi ini digunakan metode *separator* dan perhitungan laju uap dapat diketahui dengan menggunakan alat ukur *orifice* meter, sedangkan laju *brine* diukur dengan menggunakan *weirbox* yang dilengkapi dengan *v-notch* untuk sumur Ulubelu-11 di Kabupaten Tanggamus, Lampung oleh PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY. Metode uji separator lebih akurat dibandingkan dengan metode *lip*. Prinsipnya yaitu fluida dua fasa dipisahkan di separator, uap dan *brine* keluar secara terpisah dari *outlet* separator. Hasil dari uji produksi dapat digambarkan dalam bentuk *output curve* (kurva produksi), untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai acuan dalam penentuan tekanan kepala sumur yang tepat sehingga mendapatkan laju produksi yang optimum. Penentuan laju produksi optimum secara tepat akan dapat menjaga sumur beroperasi dengan laju produksi yang dapat memasok uap sebagai pembangkit tenaga listrik terbaik tanpa adanya problem produksi, penurunan produksi yang cepat sehingga sumur dapat bertahan sesuai dengan yang diharapkan. Penentuan laju produksi optimum dapat dilakukan dengan menganalisa data hasil uji produksi dengan terlebih dahulu menentukan besarnya potensi di kepala sumur yaitu besarnya laju alir massa total, laju alir massa uap, laju alir massa air, kualitas uap serta entalpi pada berbagai harga tekanan kepala sumur pengoperasian. Dari hasil analisa data uji produksi maka laju produksi optimum dapat dicapai pada laju produksi 171,48 t/h menghasilkan daya listrik sebesar 21,435 Mwe pada tekanan kepala sumur 17,8 kscg.